

**KELAYAKAN FINANSIAL UNIT USAHA JASA SEWA POMPA AIR
UNTUK IRIGASI AIR PERMUKAAN DI DESA MEKAR MULYA
KECAMATAN PALAS KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

DEBY FEBRUAN TRIWIJAYA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2016**

ABSTRACT

FINANCIAL FEASIBILITY OF WATER PUMP RENTAL SERVICES BUSINESS UNIT FOR SURFACE WATER IRRIGATION IN MEKAR MULYA VILLAGE PALAS SUB-DISTRICT SOUTH LAMPUNG REGENCY

By

Deby Februan Triwijaya, Wan Abbas Zakaria, Adia Nugraha

This research aims to analyze the financial benefit of water pump rental services business unit and sensitivity of water pump rental services business unit. This research uses case study method in Mekar Mulya Village, Palas Sub-District, South Lampung Regency. The research location is intentionally chosen by consideration of the place is the central of rice production and there is surface water irrigation of paddy by utilizing water pump. The number of respondent is 34 people taken by sensus method. Data of this research is collected on November 2015 – January 2016. The analysis data uses quantitative and qualitative descriptive analysis. The result of this research show pump irrigation feasible and profitable to be developed. NPV of 329.864.982,14, IRR of 76,95 percent, Gross B/C ratio of 1,53, Net B/C Ratio of 5,39 and payback period (PP) of 2,39. Water pump rental services business unit sensitive to changes in fuel cost increase of 66,67 percent and oil cost increase of 17,86 percent.

Key words : Financial Feasibility, Paddy Field, Water Pump.

ABSTRAK

KELAYAKAN FINANSIAL UNIT USAHA JASA SEWA POMPA AIR UNTUK IRIGASI AIR PERMUKAAN DI DESA MEKAR MULYA KECAMATAN PALAS KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Oleh

Deby Februan Triwijaya, Wan Abbas Zakaria, Adia Nugraha

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air dan sensitivitas usaha jasa sewa pompa air. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Lokasi penelitian dipilih secara purposive dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian adalah pusat produksi beras dan terdapat irigasi pompa air permukaan untuk padi sawah. Responden sebanyak 34 orang diambil dengan metode sensus. Data dikumpulkan pada November 2015 - Januari 2016 dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unit usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan layak dan menguntungkan untuk dikembangkan. NPV sebesar 329.864.982,14, IRR sebesar 76,95 persen, Gross B/C Ratio sebesar 1,53, Net B/C Ratio sebesar 5,39 dan *Payback Periode* (PP) sebesar 2,39. Unit usaha jasa sewa pompa air sensitif terhadap kenaikan harga solar sebesar 66,67 persen dan kenaikan harga oli sebesar 17,86 persen.

Kata kunci : Kelayakan Finansial, Padi Sawah, Pompa Air.

**KELAYAKAN FINANSIAL UNIT USAHA JASA SEWA POMPA AIR
UNTUK IRIGASI AIR PERMUKAAN DI DESA MEKAR MULYA
KECAMATAN PALAS KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Oleh

DEBY FEBRUAN TRIWIJAYA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi

: **Kelayakan Finansial Unit Usaha Jasa
Sewa Pompa Air Untuk Irigasi Air
Permukaan Di Desa Mekar Mulya
Kecamatan Palas Kabupaten Lampung
Selatan**

Nama Mahasiswa

: **Deby Februan Triwijaya**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1014023044

Program Studi

: Agribisnis

Jurusan

: Agribisnis

Fakultas

: Pertanian



1. **Komisi Pembimbing**

Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.
NIP 19610826 198702 1 001

Ir. Adia Nugraha, M.S.
NIP 19620613 198603 1 022

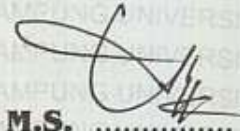
2. **Ketua Jurusan Agribisnis**

Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP 19630203 198902 2 001

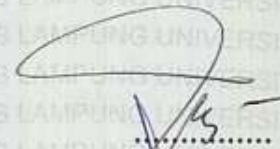
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.



Sekretaris : Ir. Adia Nugraha, M.S.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.S.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 19 Desember 2016

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pasar Madang Kabupaten Tanggamus pada tanggal 11 Februari 1991 dari pasangan Almarhum Bapak Soetaryo dan Almarhumah Ibu Nurlela. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Aisyah Wonosobo pada Tahun 1997, Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Soponyono pada Tahun 2003, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kota Agung pada Tahun 2006, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kota Agung pada Tahun 2009. Diploma I LBI (Lembaga Bahasa Inggris) Bandar Lampung pada Tahun 2010. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2010 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada Tahun 2012 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Gumuk Mas Pagelaran Kabupaten Pringsewu. Pada tahun 2013, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) selama 30 hari di PT Gunung Madu *Plantation* (GMP) Kabupaten Lampung Tengah.

Pada Tahun 2014 penulis menjadi Enumerator Program *Tracking Area* Fasilitas Publik Seluruh Kabupaten Lampung Utara yang bekerja sama dengan Dinas Pekerjaan Umum. Penulis pernah menjadi tenaga pencacah (*surveyor*) mengenai produksi kopi di Provinsi Lampung bersama Dosen Universitas Indonesia. Penulis aktif menjadi asisten dosen pada mata kuliah Pengembangan Masyarakat

Semester Genap 2014/ 2015 di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penulis juga aktif dalam kegiatan kemahasiswaan, penulis menjadi Sekretaris Bidang Pengembangan Akademik dan Profesi Himaseperta Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun 2013/2014 dan Kepala Bidang Pengembangan Akademik dan Profesi Himaseperta Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun 2014/2015.

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil' alamin.....

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan cahaya, nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kelayakan Finansial Unit Usaha Jasa Sewa Pompa Air Untuk Irigasi Air Permukaan Di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan”** dengan baik. Shalawat serta salam selalu dimohonkan kepada Allah SWT agar selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita memperoleh *syafaat* dari beliau. Skripsi ini tidak semata-mata hasil karya pribadi penulis, tetapi banyak pihak yang telah memberikan sumbangsih bantuan, saran dan doa yang membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.selaku pembimbing pertama yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, masukan dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Ir. Adia Nugraha, M.S.selaku pembimbing ke dua yang telah memberikan pengarahan, ilmu, bimbingan, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Raden Hanung Ismono, M.S.selaku penguji yang telah memberikan masukan, bahasan, dan saran agar skripsi ini bisa lebih baik.

4. Bapak Ir. Hurip Santoso, M.S. selaku pembimbing akademik atas masukan, arahan, nasihat, dan dukungannya selama penulis menjadi mahasiswa.
5. Bapak Sugiyo dan Bapak Darto yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama penelitian.
6. Ibu Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P selaku ketua jurusan yang telah memberikan pengarahan, ilmu, bimbingan, dan dukungan.
7. Seluruh dosen Jurusan Agribisnis yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa, serta staf/karyawan (Mbak Ayi, Mbak Fitri, Mbak Iin, Mas Boim, Mas Boh, Mas Kardi) yang telah memberikan bantuan selama ini.
8. Orangtua tercinta motivator terbesar, orang yang selalu ingin penulis bangga : Almarhum Bapak Soetaryo dan Almarhumah Ibu Nurlela yang telah memberikan kasih sayang (Semoga Allah menerima amal islam kalian. Aamiin).
9. Keluargaku tercinta Kakak Agus Susetya Andri Wijaya,S.H.,M.M., Uni Amalia S.Ag., Mas Hengki Aprian Jaya, Mbak Dian Eka Suzan, A.Md serta Keponakan-keponakan yang selalu memberikan keceriaan Putri Syeda Farah, Natasha Aura Lintang Jaya, Carel Caroline Susetya, Fatir Sutan Kesuma Jaya, Raja Narapati Tahta Wijaya, dan Muhammad Jibril.
10. *Geng* Lengers yang selalu memberi motivasi kepada penulis untuk selalu optimis : Yoandra, Dani P, Iqbal, Dimash, Reza, Rahmat, Dani I, Ludi, Wayan, Kahfindra, dan Rizki Madon. *Thankyou Guys !*

11. Keluarga *E5* : Seta, Ridwan, Sakban, Adit, Wawan, Agus, Kak Gamal Rizka, Kak Gamal Rizki, Yasin, Putra, Rizki dan Wahyu atas kebersamaannya selama ini.
12. Annisa Parastray, Andre, Adib, dan Amran atas waktu dan dukungan kepada penulis.
13. Teman-teman Agribisnis 2010 Rizki R, Edo, Septa, Wida, Vina, Vega, Tyas, Vanessa, Nita, Jenny, Ayi, Meita, Ova, Marcel, Asih, Tunjung, Fitri, Tania, Ita, Sinta, Hanni, Dwi, Aya, Neno, Novita, Eli, Hasni, Susi, Ayu, Chandra, Roche, dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terimakasih atas senyum, semangat, dan motivasi yang kalian berikan.
14. Keluarga besar Himaseperta : Bang Luthfi, Bang Hendri, Bang Rezi, Bang Vitho, Bang Oni, Bang Rizki, Bang Nyoman, Bang Kemash, Bang Agum, Mbak Veronika, Bang Jojo, Riza, Faizal, Doni, Bang Rendi, Altri, Andika, Nofiana, Bara, Didit, Hendra, Dion, Kholis, Nasrulloh, Gustam, Azmi, Bobby, Ikhwan, Deni, Icha, Jule, Rofiiqoh, Dewi, Dolly, Inaka, serta keluarga bidang 1 tercinta : Nyoto, Habibi, Rian, Bayu Suci, Riki M, Rio, Safri, Yudi, Ramon, Eka, Erni, Yani, Fitri, Santi, Yurnani, Made, Puspa, dan seluruh adik-adik. Terima kasih atas kebersamaan dan persaudaraan selama ini.
15. Atu dan Kiyai Agribisnis 2007, 2008, dan 2009, adinda Agribisnis 2011, 2012 dan 2013 atas dukungan dan bantuan kepada penulis.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu hingga terselesainya penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Akhir kata, penulis meminta maaf jika ada kesalahan dan kepada Allah SWT penulis mohon ampun.

Bandar Lampung, 06 Desember 2016

Penulis

Deby Februan Triwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Konsep Irigasi	8
2. Jenis Pompa	13
3. Konsep Usahatani	14
4. Budidaya Padi (<i>Oryza sativa</i>)	16
5. Kelayakan Finansial	20
6. Analisis Sensitivitas	23
7. Penelitian Terdahulu	24
B. Kerangka Pemikiran	26
III. METODE PENELITIAN	29
A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional	29
B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian	33
C. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	33
D. Metode Analisis dan Pengolahan Data	34
1. Analisis Kelayakan Finansial	34
2. Analisis Sensitivitas	39
IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	41
A. Keadaan Umum Kabupaten Lampung Selatan	41
1. Keadaan Geografis	41
2. Keadaan Demografi	43
B. Keadaan Umum Kecamatan palas	44

1. Keadaan Geografis	44
2. Keadaan Topografi.....	45
3. Keadaan Demografi	45
4. Keadaan Pertanian.....	46
C. Keadaan Umum Desa Mekar Mulya.....	47
1. Keadaan Geografis	47
2. Keadaan Topografi.....	47
3. Keadaan Demografi	48
4. Keadaan Pertanian.....	49
5. Kelembagaan Pertanian.....	51
D. Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan.....	52
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Karakteristik Petani Responden	54
1. Sebaran Responden Menurut Kelompok Umur	54
2. Sebaran Responden Menurut Jenis Kelamin	55
3. Sebaran Responden Menurut Tingkat Pendidikan.....	55
4. Sebaran Responden Menurut Pengalaman Usaha Tani	56
5. Sebaran Responden Menurut Jumlah Tanggungan.....	57
6. Sebaran Responden Menurut Luas dan Status Penguasaan Lahan	58
B. Kinerja Teknis Jaringan Irigasi	59
C. Analisis Kelayakan Finansial Irigasi Pompa	64
1. Biaya Usaha Jasa Sewa Pompa Air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	65
2. Penerimaan Usaha Jasa Sewa Pompa Air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	68
3. Analisis Kriteria Investasi.....	69
D. Analisis Sensitivitas Kelayakan Usaha Jasa Sewa Pompa Air	73
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persebaran luas lahan sawah tadah hujan di Provinsi Lampung tahun 2013	3
2. Jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Lampung Selatan, tahun 2014	44
3. Sebaran Penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Palas tahun 2014	45
4. Penggunaan lahan di Kecamatan Palas tahun 2014	46
5. Sebaran penduduk berdasarkan kelompok umur di Desa Mekar Mulya tahun 2014	48
6. Sebaran penduduk berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Mekar Mulya tahun 2014	49
7. Penggunaan lahan di Desa Mekar Mulya tahun 2014	50
8. Luas tanam, produksi dan produktivitas padi dan jagung di Desa Mekar Mulya tahun 2012	50
9. Data Kelompok Tani di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan	52
10. Sebaran umur petani responden	54
11. Sebaran responden petani menurut jenis kelamin	55
12. Tingkat pendidikan responden petani	56
13. Pengalaman usaha tani petani responden	57
14. Status penguasaan lahan usaha tani oleh petani responden	58
15. Luas lahan yang dimiliki oleh petani responden	59

16. Jam kerja pompa berdasarkan data penggunaan pompa tahun Juli 2014- Mei 2015.....	63
17. Biaya investasi jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya.....	65
18. Biaya variabel jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya	68
19. Penerimaan jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya	69
20. Hasil analisis kriteria investasi jasa sewa pompa air di Desa Palas Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	70
21. Analisis sensitivitas kelayakan jasa sewa pompa air	74
22. Intensitas tanam petani responden di Desa Mekar Mulya	81
23. Identitas petani responden pengguna jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan	82
24. Biaya investasi usaha jasa sewa pompa air Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	82
25. Biaya variabel usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	83
26. Biaya tetap usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	84
27. Penerimaan MT I usaha jasa sewa pompa air tahun 2010-2019.....	86
28. Penerimaan MT II usaha jasa sewa pompa air tahun 2010-2019	88
29. Rekapitulasi total penerimaan usaha jasa sewa pompa air tahun 2010-2019	89
30. <i>Cashflow</i> (aliran kas) usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	90
31. Kriteria investasi kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	91
32. Total biaya setelah adanya kenaikan harga solar sebesar 66,67 %	91
33. Total biaya setelah adanya kenaikan harga oli sebesar 17,86%	92
34. Kriteria investasi setelah adanya kenaikan solar sebesar 66,67%	93
35. Kriteria investasi setelah adanya kenaikan harga oli sebesar 17,86% .	94

36. Produksi padi sebelum pemanfaatan jasa sewa pompa air	95
37. Produksi padi sesudah pemanfaatan jasa sewa pompa air	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pengklasifikasian irigasi berdasarkan empat sudut pandang	11
2. Diagram alir kelayakan finansial irigasi pompa air permukaan di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan	28
3. Diagram Pendistribusian air irigasi pompa di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.....	60
4. Aliran anak sungai Way Sekampung	60
5. Mesin diesel	60
6. Pompa 10 inchi	60
7. Saluran kero semen	60
8. Pipa penyalur air	61
9. Lahan pertanian yang telah teraliri air	61
10. Bangunan rumah pompa	62
11. Pengoperasian pompa air	64
12. Pola tanam sebelum irigasi pompa Periode Juli 2014 – Mei 2015	75
13. Pola tanam sesudah irigasi pompa Periode Juli 2014 – Mei 2015	75

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan utama rakyat yang harus dipenuhi. Ketersediaan, distribusi dan tingkat harganya sangat berpengaruh pada stabilitas perekonomian nasional. Ketersediaan pangan yang lebih kecil dibandingkan dengan kebutuhan masyarakat dapat mengakibatkan ketidakstabilan ekonomi. Begitu pula dengan melonjaknya harga pangan dapat menyebabkan krisis multidimensi seperti yang terjadi pada krisis ekonomi tahun 1997/1998. Keadaan ini memicu terjadinya kerawanan sosial yang dapat membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas nasional. Oleh karena itu, ketahanan pangan yang berorientasi pada peningkatan produksi dalam negeri mutlak harus terus diupayakan oleh pemerintah.

Upaya pencapaian ketahanan pangan khususnya beras menghadapi tantangan yang serius. Salah satu kendala yang sampai saat ini masih terus dihadapi setiap tahunnya yaitu ancaman kekeringan di daerah-daerah sentra produksi yang menyebabkan krisis air. Hal tersebut sangat berdampak pada produksi beras nasional karena menyebabkan tanaman pertanian khususnya padi tidak mampu hidup optimal, mengalami penurunan produksi hingga gagal panen atau puso.

Ancaman kekeringan selalu berulang setiap tahun. Reza (2015) menjelaskan bahwa berdasarkan analisis BMKG dan LAPAN, pada bulan Juli - November 2015 kondisi iklim di wilayah Indonesia terutama yang berada di bagian Selatan khatulistiwa dipengaruhi El Nino Moderate, bahkan pada November 2015 akan berpeluang menguat. Kondisi ini memberikan efek pada tingkat intensitas dan frekuensi curah hujan yang akan semakin berkurang dan bahkan diperkirakan awal musim penghujan 2015/2016 di beberapa wilayah akan mengalami kemunduran. Terdapat 16 provinsi yang mengalami kekeringan yaitu Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Bengkulu, Papua, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Lampung, Riau, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah dan Bali. Kekeringan paling banyak terjadi di Jawa Tengah, Lampung, Jawa Barat, Jawa Timur, Sumatera Selatan, dan Nusa Tenggara Barat. Kekeringan di Tahun 2015 diprediksi akan lebih parah bila dibandingkan Tahun 2014.

Provinsi Lampung termasuk salah satu daerah yang setiap tahun menghadapi ancaman kekeringan apabila musim kemarau tiba. Hal ini semakin diperparah dengan kondisi lahan pertanian di Provinsi Lampung yang merupakan lahan-lahan suboptimal seperti lahan kering masam, lahan tadah hujan dan lahan rawa. Menurut Balitbangtan (2013), luas lahan kering di Provinsi Lampung yang direkomendasikan untuk pengembangan komoditas baik tanaman semusim ataupun tahunan seluas 2,3 juta ha atau sekitar 67% dari total luas wilayah Lampung, luas lahan sawah tadah hujan sebesar 121.049 ha, dan luas lahan rawa diperkirakan sebesar 108.000 ha.

Menurut Hafif (2013), pemerintah daerah Provinsi Lampung lebih memfokuskan jenis lahan sawah tadah hujan dan lahan rawa untuk area budidaya tanaman pertanian khususnya tanaman padi. Secara umum, lahan sawah tadah hujan hanya dapat ditanami satu kali dalam setahun karena sumberdaya air untuk pengairan mengandalkan air hujan. Salah satu daerah di Provinsi Lampung yang memiliki lahan sawah tadah hujan terluas yaitu Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung (2013), luas lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Lampung Selatan mencapai 33.438 ha atau sekitar 27% dari total luas lahan sawah tadah hujan di Provinsi Lampung yaitu 121.049 ha, seperti dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persebaran luas lahan sawah tadah hujan di Provinsi Lampung tahun 2013

No.	Kabupaten/Kota	Luas Sawah Tadah Hujan (ha)
1.	Lampung Selatan	33.438
2.	Lampung Timur	14.728
3.	Tulang Bawang	12.735
4.	Tanggamus	12.046
5.	Lampung Barat + Pesisir Barat	11.384
6.	Lampung Tengah	10.941
7.	Mesuji	9.073
8.	Pringsewu	3.882
9.	Tulang Bawang Barat	3.667
10.	Way Kanan	3.244
11.	Pesawaran	2.947
12.	Lampung Utara	2.393
13.	Bandar Lampung	571
14.	Metro	-
Total		121.049

Sumber: BPS Provinsi Lampung, 2013

Tabel 1 menunjukkan bahwa Kabupaten Lampung Selatan sangat rentan terhadap ancaman kekeringan apabila musim kemarau tiba. Dinas Pertanian Provinsi Lampung menyebutkan bahwa Kabupaten Lampung Selatan

merupakan daerah yang mengalami kekeringan lahan sawah terparah (Aidila, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa dibutuhkan peningkatan fungsi dan pengendalian tata air dengan tidak hanya mengandalkan jenis pengairan yang sudah ada. Sebuah inovasi teknologi irigasi yang mampu menjamin ketersediaan air sepanjang tahun sangat dibutuhkan terutama disaat musim kemarau.

Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu daerah objek Program Repelita III di era pemerintahan Presiden Soeharto dalam sektor pertanian. Rawa Sragi diubah sepenuhnya menjadi lahan sawah untuk mencapai swasembada pangan. Pembangunan jaringan irigasi yang membagi aliran Sungai Way Pisang ke beberapa saluran untuk pengairan juga dilakukan demi menunjang kegiatan usahatani. Akan tetapi, saluran irigasi tersier tersebut hingga saat ini masih terbengkalai tak maksimal. Padahal jika irigasi yang dikenal dengan nama Rawa Sragi itu berfungsi dengan baik, dapat mengairi sekitar 24.000 hektar areal persawahan di wilayah setempat melalui kanal kanal yang sudah dibangun. Kondisi jaringan irigasi tersebut pada saat ini banyak mengalami kerusakan sehingga tidak dapat digunakan secara maksimal untuk kegiatan usahatani (Widi, 2015).

Hal tersebut menunjukkan bahwa dibutuhkan peningkatan fungsi dan pengendalian tata air dengan tidak hanya mengandalkan jenis pengairan yang sudah ada. Sebuah inovasi teknologi irigasi yang mampu menjamin ketersediaan air sepanjang tahun sangat dibutuhkan terutama disaat musim kemarau. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yakni memanfaatkan pompa air guna menunjang kegiatan pengairan lahan sawah. Pompa air dapat digunakan pada

sistem irigasi air permukaan dengan mengangkat air dari sungai, kanal atau sumber air lainnya, kemudian mengalirkan air ke lahan sawah dengan waktu yang relatif cepat.

Daerah di Kabupaten Lampung Selatan yang memanfaatkan pompa air dalam sistem irigasi air permukaan adalah Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas.

Pompa air yang digunakan merupakan milik perorangan yang menerapkan jasa penyewaan atas penggunaan pompa tersebut . Sumber air yang digunakan berasal dari aliran Anak Sungai Way Sekampung yang posisinya lebih rendah dibandingkan dengan lahan sawah petani. Pemanfaatan pompa air tersebut mampu menjadi solusi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan air dalam kegiatan usahatani.

Penggunaan pompa air dalam sistem irigasi air permukaan dapat memberikan manfaat bagi petani padi melalui peningkatan pola tanam, intensitas tanam dan produksi padi yang juga akan meningkatkan penerimaan petani pengguna irigasi pompa. Untuk dapat menikmati manfaat tersebut maka petani padi pengguna jasa sewa pompa air dalam sistem irigasi air permukaan tersebut tentunya tidak boleh melupakan hal yang sangat penting yang dapat berpengaruh terhadap kinerja irigasi pompa yaitu biaya solar, biaya oli, biaya operator (upah), dan biaya pemeliharaan. Biaya tersebut tentu sangat berpengaruh terhadap jumlah penerimaan dari unit usaha jasa sewa irigasi pompa. Melalui penelitian ini akan diketahui usaha jasa sewa pompa air dalam sistem irigasi air permukaan apakah menguntungkan dan layak dijalankan secara finansial. Oleh karena itu, penelitian tentang kelayakan

finansial unit usaha jasa sewa pompa air sangat penting untuk dilakukan sehingga akan diperoleh kesimpulan apakah usaha jasa sewa pompa air tersebut layak untuk dilanjutkan atau tidak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang akan dikaji, yaitu:

1. Bagaimana kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan?
2. Bagaimana sensitivitas kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis :

1. Kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.
2. Sensitivitas kelayakan finansial usaha jasa sewa pompa air di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Petani padi di seluruh Provinsi Lampung, khususnya di Kabupaten Lampung Selatan sebagai bahan pertimbangan dalam mengatasi masalah pengairan lahan sawah.
2. Pemerintah, sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan kebijakan pertanian yang berhubungan dengan peningkatan produksi padi sebagai salah satu komoditas pangan unggulan.
3. Peneliti lain, sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Irigasi

a. Definisi, Ruang Lingkup dan Fungsi Irigasi

Irigasi merupakan bagian pengairan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 1974 tentang Pengairan, irigasi adalah usaha pengadaan dan pengaturan air secara buatan, baik air tanah maupun air permukaan untuk menunjang pertanian. Adapun ruang lingkup irigasi menurut UU No. 11 tahun 1974, meliputi:

- 1) Pengadaan/pengembangan sumber-sumber air alamiah dan penggunaannya
- 2) Pengaliran air dari daerah sumber areal pertanian yang membutuhkan
- 3) Pemberian dan pembagian air ke areal pertanian sampai ke tingkat usahatani
- 4) Pembuangan kelebihan air dari areal pertanian (*drainase*) secara teratur dan terkendali.

Menurut Dumairy (1992), irigasi yang dibangun di lahan pertanian berfungsi sebagai penjamin kelangsungan proses fisiologis dan biologis tanaman seperti untuk evapotranspirasi, proses asimilasi, pelarut unsur

hara, media pengangkut unsur-unsur di dalam tubuh tanaman, pengatur tekanan sel (*turgor*). Air irigasi dapat memberikan kelembapan dan melindungi dari kekeringan di musim kemarau. Air irigasi juga mencuci garam-garam di dalam tanah dan menyuburkan tanah serta memudahkan dalam pengolahan.

Air irigasi yang baik adalah air irigasi yang dapat memenuhi fungsi irigasi dan tanpa menimbulkan efek sampingan yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman serta merusak struktur dan kesuburan tanah.

Kualitas air irigasi ditentukan oleh kandungan garam-garam yang terlarut dan jenis lumpur yang dibawanya. Menurut Dumairy (1992), air irigasi yang baik dan berkualitas tinggi harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

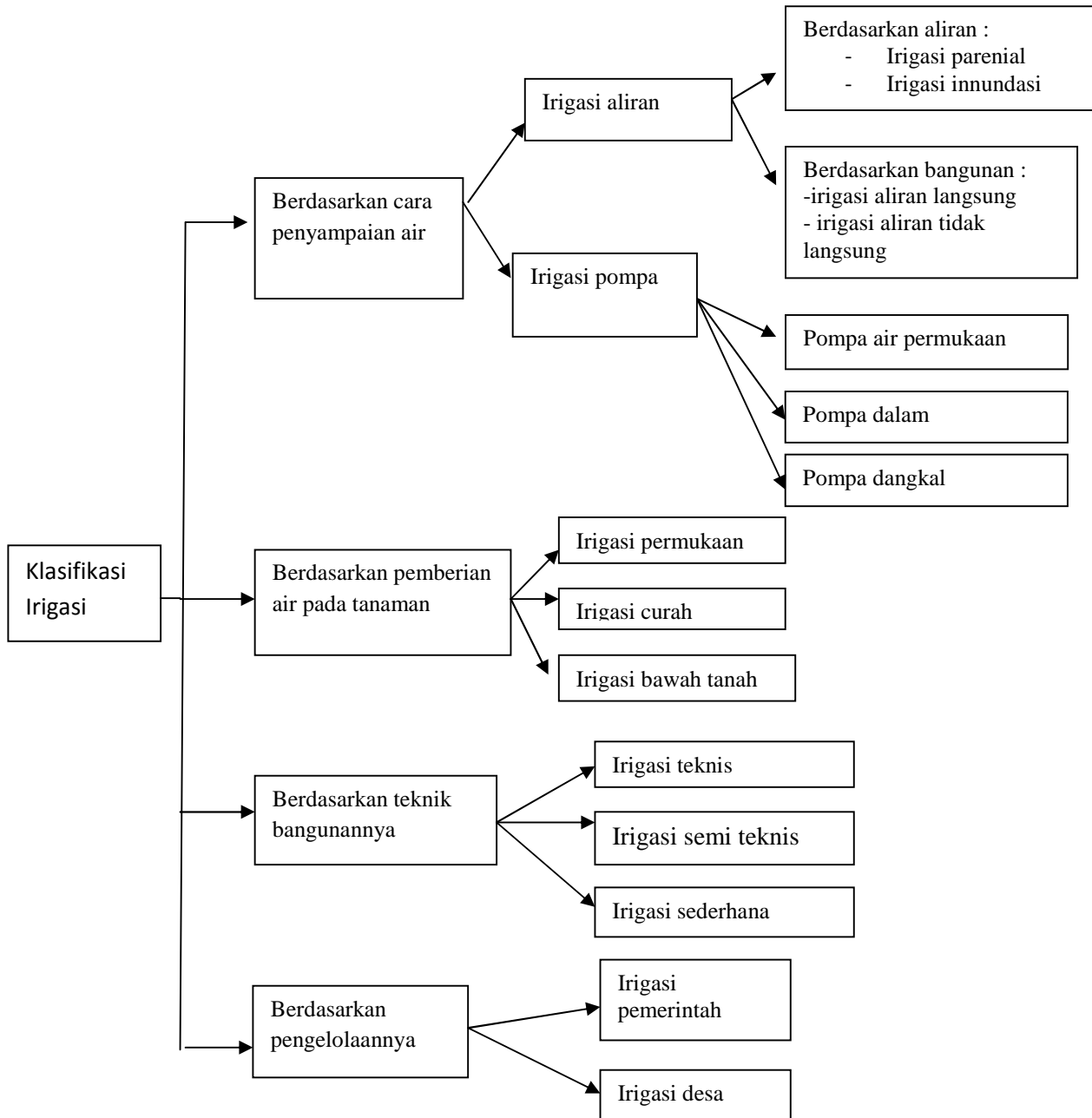
- 1) Tidak mengandung zat-zat yang meracuni tanaman
- 2) Memiliki pH sekitar 4,5-9
- 3) Memiliki suhu optimal antara 25⁰C - 30⁰C
- 4) Lumpur yang dibawanya bertekstur sedang, berstruktur remah serta banyak mengandung unsur hara
- 5) Bila air sumber berwarna keruh karena kandungan lumpurnya, maka yang baik adalah berwarna kuning, coklat atau hitam.

b. Sumber Air dan Klasifikasi Irigasi

Sumber air irigasi pada umumnya berasal dari sungai, danau atau waduk dan air tanah. Sungai berfungsi sebagai pengumpul curah hujan dalam suatu daerah tertentu dan mengalirkannya ke laut. Tandon air alami

berupa cekungan permukaan tanah yang mengumpulkan air hujan disebut danau, sedangkan waduk merupakan danau buatan yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan selama musim penghujan agar dapat dimanfaatkan pada musim kemarau. Waduk yang berukuran kecil disebut embung. Penggunaan air tanah dan mata air umumnya digunakan di daerah persawahan yang sulit memperoleh sumber air irigasi dan itupun masih sangat terbatas di Indonesia.

Menurut Dumairy (1992), irigasi dapat diklasifikasikan berdasarkan tiga sudut pandang. Pertama, berdasarkan cara penyampaian air ke areal persawahan, irigasi dibedakan atas irigasi aliran dan irigasi pompa. Irigasi aliran selanjutnya dapat dibedakan lagi kedalam dua bentuk yakni berdasarkan pengaliran airnya yang terdiri dari irigasi perenial dan irigasi innundasi dan berdasarkan bangunannya terdiri dari irigasi langsung dan irigasi tidak langsung. Kedua, berdasarkan pemberian airnya pada tanaman irigasi dibedakan atas irigasi permukaan, irigasi curah dan irigasi bawah tanah. Ketiga, berdasarkan teknik bangunannya dibedakan atas irigasi teknis, irigasi semi teknis dan irigasi sederhana. Menurut Muchtar (2002), berdasarkan pengelolannya dibedakan irigasi pemerintah dan irigasi desa. Secara lengkap klasifikasi irigasi digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengklasifikasian irigasi berdasarkan empat sudut pandang

Sumber : Dumairy (1992)

Irigasi aliran (*flow irrigation*) adalah tipe irigasi yang penyampaian airnya ke daerah pertanian dengan cara pengaliran. Berdasarkan pengalirannya, irigasi aliran dibedakan atas irigasi perenial yaitu sistem irigasi yang penyediaan airnya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman selama masa pertumbuhan dan irigasi inundasi yaitu sistem irigasi dimana tanah yang akan dikerjakan atau ditanam.

Berdasarkan bangunannya irigasi aliran dibedakan atas irigasi aliran langsung yaitu irigasi aliran yang menggunakan bendungan sebagai bangunan airnya dan irigasi aliran tak langsung yaitu irigasi aliran yang menggunakan waduk sebagai bangunan airnya. Perbedaan antara waduk dan bendungan terletak pada air yang telah dinaikkan permukaannya langsung dialirkan ke saluran induk pada bendungan dan pada waduk terlebih dahulu terbentuk genangan menyerupai danau kemudian baru dialirkan.

Irigasi permukaan (*surface irrigation*) adalah metode irigasi yang pemberian airnya pada tanaman dilakukan dengan cara penggenangan atau pengaliran di permukaan tanah. Irigasi curah (*sprinkle irrigation*) adalah metode irigasi yang pemberian airnya pada tanaman dilakukan dengan cara mencurahkan air dari bagian atas tanaman seakan-akan disiram oleh air hujan. Sedangkan irigasi bawah tanah (*subsurface irrigation*) merupakan metode pemberian air pada tanaman dengan cara mengalirkan air di bawah permukaan tanah areal tanam.

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (1985), irigasi teknis adalah jaringan irigasi yang bangunan-bangunannya dibuat dengan konstruksi permanen, dilengkapi dengan alat ukur dan pengatur debit air, sehingga air irigasi dapat diukur dan dikendalikan dengan baik. Irigasi semi teknis adalah jaringan irigasi yang dibuat dengan konstruksi permanen atau semi permanen, dilengkapi dengan alat pengatur debit atau pengukur debit, sehingga umumnya debit air dapat diatur tetapi tidak dapat diukur atau sebaliknya, dapat diukur tetapi tidak dapat diatur.

Irigasi sederhana adalah jaringan irigasi yang bangunan-bangunannya yang dibuat dengan konstruksi semi permanen atau darurat dan tidak dilengkapi alat pengukur maupun pengatur debit air, sehingga hasil yang dicapai "asal air mengalir" sampai ke petak-petak sawah. Irigasi pemerintah adalah jaringan irigasi yang dibangun dan dilaksanakan operasi dan pemeliharaan (O&P) oleh pemerintah daerah, biasanya dengan tingkat teknologi teknis dan atau semi teknis, sedangkan irigasi desa adalah jaringan irigasi yang dibangun dan dikelola oleh desa atau Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), biasanya tingkat teknologi sederhana dan areal pelayanan terbatas.

2. Jenis Pompa

Menurut Kementerian Pertanian (2015), berdasarkan kerjanya pompa dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

- a. Pompa sentrifugal adalah suatu mesin kinetis yang mengubah energi mekanik menjadi energi fluida menggunakan gaya sentrifugal. Pompa

sentrifugal terdiri dari sebuah *impeller* yang berputar di dalam sebuah rumah pompa (*Casing*). Pada rumah pompa dihubungkan dengan saluran hisap dan saluran keluar. *Impeller* terdiri dari sebuah cakram dan terdapat sudu-sudu, arah putaran sudu-sudu biasanya dibelokkan ke belakang terhadap arah putaran.

- b. Pompa torak terdiri dari beberapa detail bagian dari mesinnya, yaitu bagian torak, katup, silinder, mekanik engkol, lemari roda gigi, dan juga sungkup udara. Atas dasar detail tersebut pompapun dapat berjalan atau bekerja sebagaimana mestinya dalam mengeluarkan cairan.
- c. Pompa aksial adalah salah satu alat yang berfungsi untuk mengalirkan fluida dari potensial rendah ke potensial yang lebih tinggi dengan menggunakan gerak putaran dari blades dan mempunyai arah aliran yang sejajar dengan sumbu porosnya.

3. Konsep Usahatani

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang dilakukan di atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah tersebut dan sebagainya. Pada dasarnya setiap usahatani akan selalu ada unsur lahan yang mewakili alam, unsur tenaga kerja yang bertumpu pada anggota keluarga petani, unsur modal yang beraneka ragam jenisnya dan unsur pengelolaan atau manajemen yang peranannya dibawakan oleh seseorang yang disebut petani. Keempat unsur

tersebut tidak dapat dipisah-pisah karena kedudukannya dalam usahatani sama pentingnya (Mosher, 1968).

Soekartawi (1995), mendefinisikan usahatani sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Keefektifan tercapai bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Selanjutnya Hernanto (1991) menyatakan bahwa terdapat empat unsur penting yang harus diperhatikan dalam usahatani, yaitu lahan, tenaga kerja, modal, dan pengelolaan (manajemen) atau biasa disebut dengan faktor produksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan usahatani digolongkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada pada usahatani itu sendiri seperti petani pengelola, lahan usahatani, tenaga kerja, modal, teknologi, kemampuan petani mengalokasikan penerimaan keluarga, dan jumlah keluarga. Faktor eksternal adalah faktor-faktor di luar usahatani seperti tersedianya sarana transportasi dan komunikasi, aspek-aspek yang menyangkut pemasaran hasil dan bahan usahatani (harga hasil, harga saprodi, dan lain-lain), dan saran penyuluhan bagi petani.

4. **Budidaya Padi (*Oryza sativa*)**

Padi termasuk tanaman semusim yaitu tanaman yang berumur pendek, hidup kurang dari satu tahun dan hanya satu kali bereproduksi, kemudian tanaman akan mati atau dimatikan (AAK, 2003). Terdapat 25 spesies *Oryza*, yang dikenal adalah *O. sativa* dengan dua subspecies yaitu Indica (padi bulu) yang ditanam di Indonesia dan Sinica (padi cere). Padi dibedakan dalam dua tipe yaitu padi kering (gogo) yang ditanam di dataran tinggi dan padi sawah di dataran rendah yang memerlukan penggenangan (Prihatman, 2000).

Media tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman budidaya, sehingga pemilihan media tanam harus sangat diperhatikan. Tanah yang akan ditanami padi harus memiliki keasaman tanah berkisar antara pH 4,0-7,0.

Pada padi sawah, penggenangan akan mengubah pH tanam menjadi netral (7,0). Karena mengalami penggenangan, tanah sawah memiliki lapisan reduksi yang tidak mengandung oksigen dan pH tanah sawah biasanya mendekati netral (Sugeng, 1989).

Menurut Prihatman (2000), agar dapat meningkatkan produktivitas usahatani khususnya padi sawah maka tahapan-tahapan dalam penanaman, yaitu persiapan maupun pemeliharaan padi harus dilakukan dengan baik. Tahapan budidaya tersebut yaitu :

a. **Persiapan Benih**

Benih sangat signifikan pengaruhnya terhadap keberhasilan pembudiyaaan tanaman, yaitu produksi. Penggunaan benih yang bermutu tinggi akan dapat mengurangi resiko kegagalan usahatani (Sutopo,

2002). Penggunaan benih sangat berpengaruh terhadap produksi, dengan demikian penggunaan varietas padi unggul atau varietas padi berdaya hasil tinggi dan bernilai ekonomi tinggi yang sesuai dengan karakteristik lahan, lingkungan dan benih harus bermutu dan berlabel/bersertifikat.

Varietas padi yang akan ditanam dipilih varietas unggul baru (VUB) yang mampu beradaptasi dengan lingkungan untuk menjamin pertumbuhan tanaman yang baik, tahan serangan penyakit, berdaya hasil dan bernilai jual tinggi serta memiliki kualitas rasa yang dapat diterima pasar. Varietas unggul baru (VUB) dapat berupa padi inbrida seperti ciherang, mekongga, inpari (10, 11,13) atau hibrida seperti rokan, hipa 3, bernas super dan intani. Menanam varietas unggul baru ini secara bergantian untuk memutus siklus hidup hama dan penyakit. Harga varietas tersebut sangat terjangkau oleh petani dengan harga Rp 10.000,00 – Rp 15.000,00 per kg, atau bisa menggunakan benih hibrida dengan harga Rp 45.000,00 – Rp 75.000,00 per kg. Selanjutnya penggunaan benih harus disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki, guna untuk menekan biaya penggunaan benih se-efisien mungkin. Anjuran penggunaan benih dari Dinas Pertanian untuk 1 ha sebanyak 20-25 kg.

b. Persemaian

Persemaian merupakan proses awal yang harus dilakukan sebelum tanaman padi ditanam. Penyemaian dilakukan setelah benih mengalami proses perendaman dan pemeraman selama masing-masing 48 jam.

Pemeraman bertujuan agar benih dapat berkecambah. Persemaian dapat dilakukan pada lahan yang akan ditanam atau berbeda lahan dengan pertimbangan ketersediaan air.

c. Pengolahan Tanah dan Pemupukan Dasar

Pengolahan tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti dibajak atau dicangkul. Pengolahan tanah dapat mematikan gulma yang kemudian akan membusuk menjadi humus dan aerasi tanah menjadi lebih baik. Tahapan pengolahan tanah diantaranya:

- 1) Bajak pertama membalik tanah sedalam lapisan olah/topsoil menggunakan alat/mesin bajak, berguna agar lapisan tanah bagian bawah diangkat untuk membongkar endapan mineral/hara yang sulit diraih akar serta memperlancar sirkulasi udara, oksigen dimasukkan dan gas-gas yang dapat meracuni tanaman melalui perakaran dikeluarkan. Luas 1 ha lahan biasanya untuk lama pengerjaan selama 4 hari dengan 1 mesin bajak dan 2 orang pekerja.
- 2) Bajak kedua berselang 1 sampai 2 minggu dilakukan pembajakan kedua dengan memotong arah dari arah pembajakan pertama, berguna agar memperkecil bongkahan tanah menjadi remah dan meratakan/homogen campuran antara unsur liat, pasir, tanah dan bahan organik pada lapisan olah. Lama pengerjaannya jika dikerjakan dua orang dengan 1 mesin bajak selama 2 hari. Biaya yang dikeluarkan untuk bajak bergantung besaran upah dan sistem yang diterapkan. Biasanya sistem upah yang diterapkan adalah

borongan per 20m^2 dengan upah sebesar Rp 40.000,00 – Rp 60.000,00 / 20m^2 .

- 3) Garu idealnya dilaksanakan 1-2 minggu berselang dari bajak kedua, berguna untuk membentuk lapisan kedap air di permukaan tanah. Untuk lahan yang memiliki lapisan kedap air di bawah lapisan olah tujuan ini bisa diabaikan dan meratakan lahan agar tinggi permukaan air seragam di pertanaman. Biaya yang dikeluarkan biasanya Rp 20.000,00 – Rp 30.000,00 per 20m^2 jika menggunakan tenaga kerja luar keluarga.

d. Penanaman

Penanaman padi didahului dengan pencabutan bibit dipersemaian. Bibit yang siap ditanam adalah bibit yang sudah berumur 21-25 hari setelah sebar dan berdaun 5-7 helai. Menurut Sugeng (1989), penanaman bibit padi sawah dilakukan dengan cara bagian pangkal batang ditanamkan kira-kira 3 atau 4 cm ke dalam lumpur, selanjutnya penanaman padi yang baik menggunakan jarak tanam $20\text{cm} \times 20\text{cm}$ atau $30\text{cm} \times 15\text{cm}$. Anjuran pola tanam dari Dinas Pertanian adalah sistem jajar legowo. Biaya penanaman biasanya borongan dengan hitungan per 20m^2 , dengan biaya berkisar Rp 30.000,00 – Rp 50.000,00 per 20m^2 .

e. Pemeliharaan

Setelah penanaman, tanaman padi perlu diperhatikan secara cermat dan rutin. Pemeliharaan terhadap tanaman padi antara lain meliputi (Sugeng, 1989) : pengairan, penyulaman dan penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit. Pemupukan sangat penting dilakukan

guna menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pada umumnya pemupukan padi sawah dilakukan 2-4 kali dalam semusim, tentunya sesuai dengan kebutuhan (pemupukan berimbang) dan ketersediaan modal yang cukup. Pemupukan awal dilakukan pada sebelum tanam, menggunakan pupuk organik dengan dosis 5 ton/ha atau pupuk urea 100 kg/ha. Selanjutnya untuk pemupukan kedua dilakukan pada saat padi berumur 10 hari setelah tanam dapat menggunakan pupuk urea dan NPK Phonska dengan campuran 30 : 50 atau dapat dengan pupuk KCL 50%. Pemupukan ketiga dilakukan pada saat padi berumur 21-25 hari setelah tanam, dengan pupuk urea dan atau KCL 30 : 40. Pemupukan yang terakhir pada saat umur padi 30-40 hari setelah tanam.

f. Panen dan Pasca panen

Panen merupakan tahapan akhir penanaman padi sawah. Panen dapat dilakukan pada stadia masak kuning yaitu pada saat butir padi 95% telah menguning atau sekitar 33-36 hari setelah berbunga dan bagian bawah malai masih terdapat sedikit gabah hijau. Panen dapat dilakukan dengan mengupah tenaga kerja luar keluarga, sistem upah panen pada umumnya menerapkan sistem upah borongan.

5. Kelayakan Finansial

Aspek finansial mencakup perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi (Net B/C, Gross B/C, *Payback period*, NPV, IRR, dan analisis sensitifitas, serta analisis titik impas (BEP)).

Pada suatu usaha guna menilai apakah suatu usaha tersebut layak untuk dikembangkan maka digunakan analisis finansial dan analisis ekonomis. Analisis finansial suatu usaha dilakukan dengan pendekatan terhadap aspek-aspek finansial yang terdapat di dalam usaha tersebut. Aspek finansial menyangkut perbandingan pengeluaran dan penerimaan dari suatu usaha, apakah usaha itu akan menjamin dananya dan dapat dibayar kembali, dan apakah usaha tersebut akan dikembangkan sedemikian rupa sehingga secara finansial dapat berdiri sendiri.

Analisis finansial mencakup semua beban biaya, baik biaya investasi maupun biaya operasional dan perbandingan dengan perkiraan hasil atau keuntungan yang diperoleh. Analisis tersebut digambarkan berdasarkan *disconto* dan analisis sensitivitas untuk melihat apakah usaha proyek tersebut layak atau relatif lebih menguntungkan untuk dikembangkan. Untuk mengetahui besarnya manfaat bersih (keuntungan) yang mungkin diperoleh dari suatu kegiatan ekonomi, berbagai cara penilaian investasi telah dikembangkan dan digunakan dalam bidang pertanian khususnya usaha perkebunan. Kriteria penilaian kelayakan investasi secara finansial digunakan beberapa metode antara lain:

1. *Net Benefit Cost Ratio B/C*

Net B/C Ratio merupakan ukuran ber-*disconto* manfaat yang pertama dikenal (Gittinger, 1986). *Net B/C Ratio* adalah metode untuk menghitung perbandingan antara jumlah *present value* penerimaan dengan jumlah *present value* biaya. Proyek dikatakan layak bila *Net B/C Ratio* lebih besar daripada satu, proyek dikatakan tidak untung bila *Net*

B/C Ratio lebih kecil dari satu dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila *Net B/C Ratio* sama dengan satu.

2. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*

Gross B/C Ratio serupa dengan *Net B/C Ratio*, hanya benefit maupun biaya diberikan secara kotor. *Gross B/C Ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan atau manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang telah dikeluarkan. Proyek dikatakan layak bila *Gross B/C Ratio* lebih besar dari satu, proyek dikatakan tidak layak bila *Gross B/C* lebih kecil dari satu dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila *Gross B/C Ratio* sama dengan satu.

3. *Payback Period*

Payback Period merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari proyek. *Payback Period* merupakan suatu metode dalam analisis finansial untuk mengetahui waktu pengembalian investasi. Suatu proyek dikatakan layak bila masa pengembalian (PP) lebih pendek dari umur ekonomis proyek dan proyek tidak layak bila masa pengembalian (PP) lebih lama dari umur ekonomis proyek.

4. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) atau nilai tunai bersih, merupakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. Investasi dikatakan layak (*feasible*) dan menguntungkan jika NPV lebih besar nol, investasi dikatakan tidak layak (*no feasible*)

dan rugi bila NPV lebih kecil nol, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila NPV sama dengan nol.

5. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam sesuatu proyek, asal setiap benefit bersih yang diwujudkan secara otomatis ditanam kembali dalam tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan i (*discount rate*) yang sama yang diberi berbunga selama sisa umur proyek. Biasanya rumus IRR tidak dapat dipecahkan (dicari nilai i -nya) secara langsung. Namun secara coba-coba pemecahan itu dapat didekati dalam waktu cukup singkat. Proyek dikatakan layak bila IRR lebih besar dari tingkat suku bunga, proyek dikatakan tidak layak bila IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila IRR sama dengan tingkat suku bunga.

6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah suatu kegiatan menganalisis kembali suatu proyek untuk melihat apakah yang akan terjadi pada proyek tersebut bila suatu proyek tidak berjalan sesuai rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas suatu proyek yang didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi suatu rencana proyek sangat dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian mengenai apa yang terjadi di masa mendatang (Gittinger, 1993). Ketidakpastian itu diantaranya:

1. Terjadi kenaikan biaya, terutama biaya operasional (*cost overrun*).

2. Dengan adanya proyek, produk meningkat yang memungkinkan untuk turunnya harga produk sehingga akan menurunkan benefit.
3. Mundurnya waktu berproduksi sehingga akan menurunkan benefit.

Menurut Gray (1993), analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek bila terdapat suatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam dasar perhitungan biaya produksi ataupun *benefit* memperlihatkan kemungkinan-kemungkinan seperti kenaikan biaya produksi, perubahan harga hasil produksi, dan terjadi penundaan produksi.

7. Penelitian Terdahulu

Penelitian Jannah (1997) mengenai penggunaan irigasi pompa di Desa Watestani Kecamatan Nguling dan Desa Pohgadig Kecamatan Pasrepan Kabupaten Pasuruan Jawa Timur menunjukkan bahwa Hasil perhitungan analisis kelayakan skenario 1 adalah pada analisis finansial diperoleh NPV sebesar Rp 135.069.115,00 yang bernilai negatif, *Net B/C* sebesar 0,0001 dan IRR tidak dapat ditentukan, sedangkan pada analisis ekonomi diperoleh NPV sebesar Rp 175.762.500,00 , *Net B/C* sebesar 2,76 dan IRR lebih besar dari 50 persen. Hasil perhitungan analisis kelayakan skenario 2 adalah pada analisis finansial diperoleh NPV sebesar Rp 135.369.106,00 yang bernilai negatif, *Net B/C* sebesar 0,0167 dan IRR yang tidak dapat ditentukan sedangkan pada analisis ekonomi diperoleh NPV sebesar Rp 201.719.192,00 , *Net B/C* tak hingga dan IRR lebih dari 50 persen.

Dalam menganalisis kelayakannya (analisis finansial) peneliti membuat dua skenario sumber dana dan investasi. Skenario pertama sumberdaya seluruhnya berasal dari pinjaman dengan proporsi 60 persen pinjaman luar negeri dan 40 persen pinjaman dalam negeri. Dengan tingkat diskonto 16,50 persen, hasil analisis finansial pada kedua skenario menunjukkan bahwa investasi tidak layak untuk dilakukan. Namun analisis ekonomi pada kedua skenario menunjukkan bahwa investasi layak untuk dilaksanakan. Dengan demikian investasi tersebut merugikan investor tetapi menguntungkan masyarakat.

Penelitian mengenai irigasi yang dilakukan oleh Muchtar (2002) di Padang Beunghar Kecamatan Jampang Tengah, merupakan pembangunan dan pengelolaan irigasi yang berada dibawah Departemen Pekerjaan Umum Subdinas Pengairan Kabupaten Sukabumi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa investasi irigasi desa layak secara finansial karena telah memenuhi kriteria kelayakan, dengan nilai NPV sebesar Rp 151.690.232,00 , *Net B/C* sebesar Rp 1,14 dan IRR sebesar 59,65 persen.

Pembangunan irigasi telah meningkatkan produksi dan produktivitas lahan melalui peningkatan pola dan intensitas tanam. Pola tanam petani dengan irigasi adalah padi-padi-padi sementara petani tanpa irigasi hanya padi-bera. Intensitas tanam pada petani dengan irigasi sebesar 300 persen sedangkan petani tanpa irigasi hanya sebesar 100 persen. Sehingga peningkatan produksi pada lahan irigasi secara keseluruhan adalah 211,76 persen.

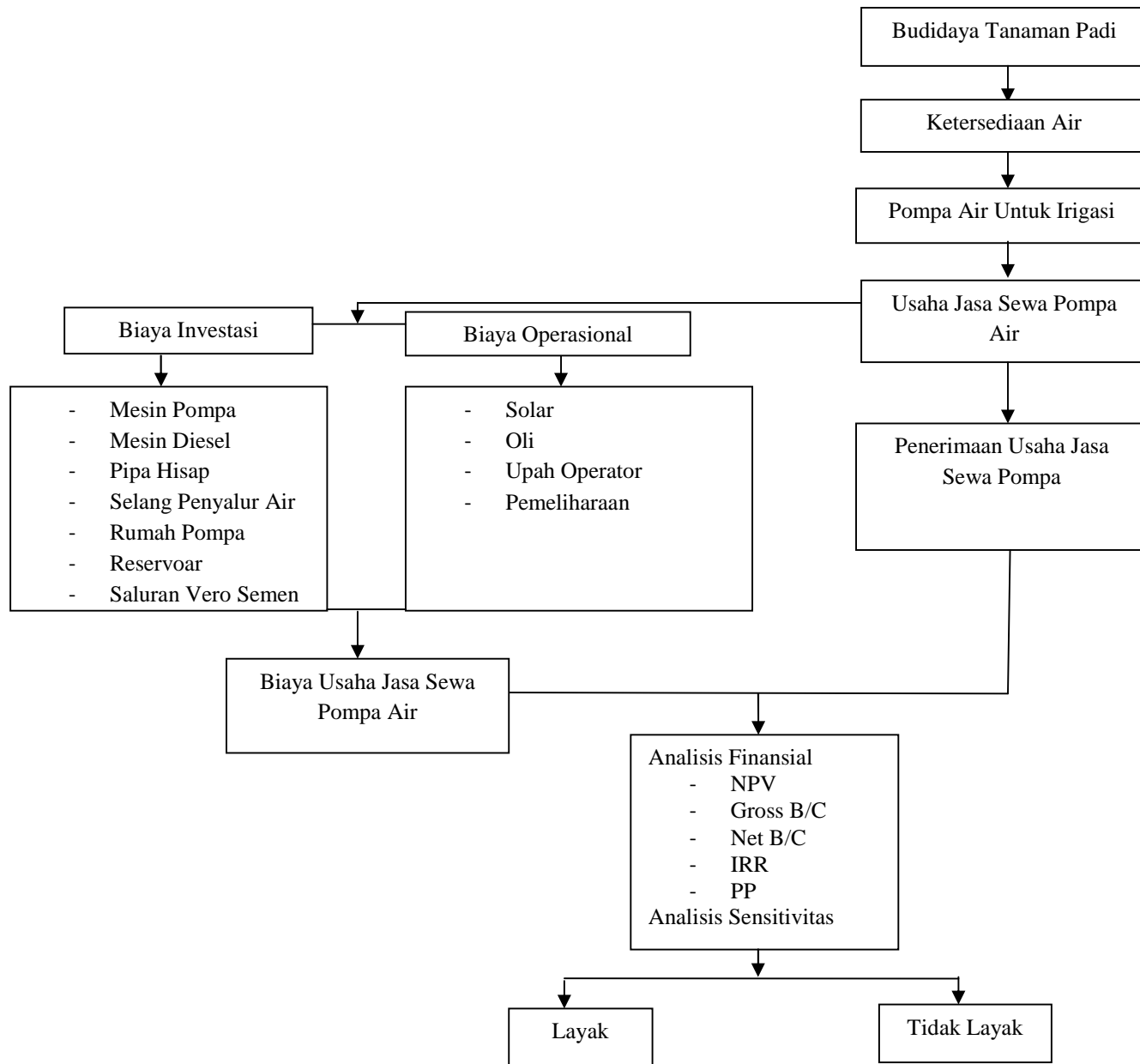
Penelitian Mardiyatuljannah (2009) yang berjudul studi kelayakan ekonomi proyek pompanisasi Desa Keboncau Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang, hasil penelitiannya menunjukkan analisis kelayakan masih dengan menggunakan kriteria NPV, Net B/C dan IRR menunjukkan bahwa investasi pompanisasi layak secara ekonomi. Analisis sensitivitas terhadap harga input (pestisida) apabila terjadi peningkatan sebesar 22 persen, proyek layak untuk dilaksanakan. Perubahan harga pestisida sebesar 190 persen pada analisis kelayakan ekonomi mencapai kondisi yang mendekati keuntungan normal dan proyek dapat diterima. Pembangunan pompanisasi telah meningkatkan produksi lahan melalui peningkatan pola dan intensitas tanam.

B. Kerangka Pemikiran

Budidaya tanaman padi tidak dapat dipisahkan dengan sumberdaya air. Ketersediaan air harus menjadi salah satu perhatian utama demi keberlangsungan budidaya tanaman padi. Akan tetapi permasalahan ketersediaan air masih menjadi masalah yang serius tidak terkecuali di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. Lahan sawah yang ada di daerah tersebut sebagian besar masih mengandalkan curah hujan dalam pemenuhan kebutuhan air dalam usahatani padi. Lahan yang ada di daerah tersebut memiliki karakteristik yang sangat mudah menyerap air dikarenakan lahan tersebut merupakan bekas lahan rawa, sehingga jika terjadi musim kemarau lahan tersebut rentan akan kekeringan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan irigasi air permukaan dengan memanfaatkan pompa air. Karena di daerah tersebut terdapat aliran anak sungai yang cukup potensial untuk dijadikan sumber air. Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat peluang usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan.

Unit usaha jasa sewa pompa air adalah jenis usaha yang menyewakan pompa air berukuran 10 inchi untuk kegiatan irigasi air permukaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air usahatani padi. Irigasi air permukaan tersebut menggunakan sumber air aliran anak Sungai Way Sekampung. Untuk menjalankan usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan dibutuhkan biaya investasi. Biaya investasi tersebut terdiri dari biaya untuk keperluan satu unit mesin pompa berdiameter 6 inchi, satu unit mesin diesel, pipa hisap, selang penyalur air, rumah pompa permanen, bak penampung air (*Reservoir*), mesin pompa berdiameter 10 inchi, dan pembuatan saluran vero semen. Dibutuhkan solar, oli, operator dan pemeliharaan untuk dapat menggunakan irigasi air permukaan tersebut, sehingga penggunaan irigasi air permukaan selama musim tanam akan menimbulkan biaya operasional. Penggunaan jasa sewa usaha pompa untuk irigasi air permukaan oleh petani menghasilkan penerimaan. Usaha jasa sewa pompa untuk irigasi air permukaan tersebut di analisis secara finansial melalui kriteria investasi meliputi NPV, IRR, *Gross B/C Ratio*, *Net B/C Ratio*, dan PP, serta analisis sensitivitas untuk mengetahui apakah irigasi pompa tersebut layak untuk dikembangkan.



Gambar 2. Diagram alir kelayakan finansial unit usaha jasa sewa pompa untuk irigasi air permukaan di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus digunakan untuk penelitian terhadap suatu unit tertentu secara mendalam dengan kurun waktu tertentu dengan memanfaatkan data *cross section* (Mardikanto dan Irianto, 2011). Metode studi kasus digunakan untuk memperoleh data secara lengkap dan rinci di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan mengenai kelayakan finansial dan sensitivitas kelayakan usaha jasa sewa pompa air.

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang digunakan untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Irigasi adalah semua atau segala kegiatan yang mempunyai hubungan dengan usaha untuk mendapatkan air guna keperluan pertanian. Usaha yang dilakukan tersebut dapat meliputi perencanaan, pembuatan, pengelolaan, serta pemeliharaan sarana untuk mengambil air dari sumber air dan membagi air tersebut secara teratur dan apabila terjadi kelebihan air dengan membuangnya melalui saluran drainase.

Irigasi air permukaan adalah metode irigasi yang pemberian airnya pada tanaman dilakukan dengan cara penggenangan atau pengaliran di permukaan tanah.

Pompa air adalah alat dengan spesifikasi mesin diesel, berbahan bakar bensin, dan berdiameter 6 inci dan 10 inci yang berfungsi untuk memindahkan air dari siring irigasi ke lahan sawah.

Unit usaha jasa sewa pompa air adalah jenis usaha yang menyewakan pompa air ukuran 10 inci untuk kegiatan irigasi air permukaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air usahatani padi.

Usahatani adalah suatu proses atau aktivitas produksi pertanian dengan mengkombinasikan berbagai faktor sumberdaya alam, tenaga kerja, dan modal sesuai dengan kondisi lingkungan untuk mencapai pendapatan maksimal.

Analisis finansial adalah analisis yang didasarkan pada perbandingan atau rasio penerimaan (*benefit*) dan biaya (*cost*) yang akan dikeluarkan selama umur ekonomis investasi alat, atau diperhitungkan untuk melihat layak atau tidaknya usaha tersebut dilaksanakan.

Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima dari petani padi yang menggunakan jasa sewa pompa air untuk irigasi selama musim tanam dengan harga yang berlaku diukur dengan satuan rupiah (Rp).

Biaya (*cost*) adalah semua pengeluaran untuk dapat menggunakan jasa sewa pompa air untuk irigasi yang diukur dalam satuan rupiah (Rp). Biaya (*cost*) terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan investasi jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan yang terdiri dari biaya mesin penggerak/diesel, mesin pompa air, pipa hisap, selang buang air, rumah pompa permanen, bak penampung air (*reservoir*) dan *vero semen* yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan agar jasa sewa pompa air untuk irigasi dapat digunakan, terdiri atas biaya bahan bakar minyak (*solar*), biaya oli, biaya operator (*upah*) dan pemeliharaan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)

Kriteria investasi yang digunakan untuk mengetahui kelayakan unit usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan yang terdiri atas *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Period*.

Net Present Value (NPV) adalah perhitungan yang digunakan untuk menghitung selisih antara *present value* dari penerimaan dengan *present value* dari biaya-biaya yang telah dikeluarkan, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Internal Rate Return (IRR) adalah tingkat suku bunga yang menunjukkan NPV sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain

tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol, yang diukur dalam satuan persen (%).

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C) adalah perhitungan yang menunjukkan tingkat perbandingan antara jumlah penerimaan kotor dengan jumlah biaya kotor yang diperhitungkan nilainya saat ini.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) adalah tingkat perbandingan antara jumlah pendapatan bersih dengan jumlah biaya bersih yang diperhitungkan nilainya saat ini.

Payback Period (PP) adalah perhitungan yang digunakan untuk mengetahui jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi, yang diukur dalam satuan tahun.

Analisis sensitivitas adalah suatu perhitungan yang bertujuan melihat kepekaan suatu proyek terhadap suatu perubahan atau kesalahan dalam perhitungan manfaat dan biaya.

Pola tanam adalah urutan tanam pada sebidang lahan dalam kurun waktu satu tahun.

Produksi padi adalah jumlah padi yang dihasilkan selama proses usahatani dalam kurun waktu satu tahun, yang diukur dengan satuan kilogram (kg/ha/GKG).

B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Palas merupakan daerah potensial untuk meningkatkan produksi padi dan di lokasi tersebut terdapat irigasi air permukaan padi sawah dengan memanfaatkan pompa air.

Populasi pada penelitian ini adalah petani padi sawah di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan yang memanfaatkan jasa sewa pompa air dalam irigasi air permukaan yang selanjutnya disebut sebagai petani irigasi pompa yaitu sebanyak 34 orang. Seluruh populasi tersebut menjadi responden dalam penelitian ini. Oleh karena itu pemilihan responden dilakukan secara sensus, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono 2012). Waktu pengambilan data dilakukan pada November 2015 – Januari 2016.

C. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara secara langsung kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) sebagai alat bantu pengumpulan data.

Data sekunder diperoleh dari studi literatur, laporan-laporan, publikasi, artikel, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini, serta lembaga atau instansi yang terkait dalam penelitian ini, seperti Badan Pusat

Statistik, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, BP3K, dan lain-lain yang terdapat di Kabupaten Lampung Selatan.

D. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode tabulasi dan komputasi. Data yang diperoleh diolah secara komputasi dan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis Kelayakan Finansial

Untuk menjawab tujuan pertama yaitu analisis kelayakan usaha jasa sewa pompa air digunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan analisis penilaian kriteria investasi. Analisis finansial berkaitan dengan manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Manfaat (*benefit*) berupa penerimaan yang diperoleh dari sewa mesin pompa, sedangkan biaya (*cost*) merupakan semua biaya yang dikeluarkan mulai dari belum beroperasi (investasi) hingga biaya operasional (biaya tetap dan biaya variabel).

Analisis kelayakan finansial merupakan analisis yang bertujuan untuk menilai apakah suatu kegiatan usaha yang dijalankan layak atau tidak untuk dijalankan. Analisis finansial dihitung melalui beberapa kriteria pengukuran kelayakan investasi, antara lain: *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Gross Benefit-Cost Ratio* (Gross B/C ratio), *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C ratio) dan *Payback Period* (PP) (Kadariah, 2001).

Penerimaan merupakan sejumlah uang yang diterima dari petani pengguna jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan untuk memenuhi kebutuhan air padi sawah setiap kali musim tanam yang dikalikan dengan luas lahan yang dimiliki untuk diairi. Harga sewa yang dibebankan kepada petani irigasi pompa adalah Rp.300.000,00 hingga Rp.350.000,00 per 0,25 hektar pada MT I dan Rp.650.000,00 hingga Rp.700.000,00 per 0,25 hektar pada MT II. Penerimaan irigasi pompa tahun 2010-2014 berdasarkan keadaan *real* di lapangan, sedangkan penerimaan tahun berikutnya yaitu tahun 2015 -2019 merupakan penerimaan yang diperoleh dari tahun 2014 yang merupakan tahun penelitian.

Biaya yang dikeluarkan untuk irigasi pompa terdiri dari biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel. Biaya investasi terdiri dari peralatan yang digunakan sesuai dengan umur ekonomisnya, biaya tetap adalah biaya yang terus dikeluarkan meskipun usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan tidak digunakan, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dan habis pakai untuk usaha jasa sewa pompa air.

Biaya variabel terdiri dari biaya solar, biaya oli, biaya operator (upah) dan biaya pemeliharaan.

Biaya solar diperoleh dari jumlah solar yang digunakan setiap hari yaitu sebanyak 35 liter dikalikan dengan jumlah hari kerja mesin pompa, yaitu selama 30 hari kerja efektif untuk MT I dan 75 hari kerja efektif untuk MT II kemudian dikali dengan harga solar per tahun yaitu sebesar

Rp.4.500,00 – Rp.7.500,00 per liter. Biaya oli diperoleh dari harga oli yaitu sebesar Rp.140.000,00 dikalikan dengan frekuensi waktu penggantian oli, yaitu dua kali penggantian oli untuk MT I dan lima kali untuk MT II. Biaya operator (upah) diperoleh dari 30 persen dari pendapatan irigasi pompa, sedangkan biaya pemeliharaan yang dikeluarkan terdiri atas service mesin pompa dan penggantian *sparepart*.

Harga solar dan harga oli pada tahun 2010-2016 merupakan berdasarkan data yang diperoleh dari Pertamina, sedangkan harga ditahun berikutnya (tahun 2017-2019) merupakan harga yang diperoleh dari tahun 2014 yang merupakan tahun penelitian.

Biaya operator (upah) dan pemeliharaan yang dikeluarkan pada tahun 2010 – 2014 berdasarkan keadaan real di lapangan, sedangkan biaya tahun berikutnya yaitu tahun 2015-2019 merupakan harga yang diperoleh dari tahun 2014 yang merupakan tahun penelitian.

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV dihitung berdasarkan selisih antara benefit dengan biaya (cost)

ditambah dengan investasi, yang dihitung melalui rumus:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

NPV = *Net Present Value*

bt = *benefit* (penerimaan) bersih tahun t

ct = *cost* (biaya) pada tahun t

i = tingkat suku bunga (9 %)

n = umur ekonomis irigasi pompa

t = tahun (10 tahun)

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $NPV > 0$, maka usaha jasa sewa pompa air layak untuk diusahakan
- 2) Jika $NPV = 0$, maka usaha jasa sewa pompa air dalam keadaan titik impas (*break event point*)
- 3) Jika $NPV < 0$, maka usaha jasa sewa pompa air tidak layak untuk diusahakan

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan NPV sama dengan jumlah seluruh investasi atau dengan kata lain tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol. IRR dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i^- + \left[\frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} \right] (i^- - i^+)$$

Keterangan :

IRR = *Internal Rate of Return*

NPV^+ = NPV positif

NPV^- = NPV negatif

i^+ = tingkat suku bunga pada NPV positif

i^- = tingkat suku bunga pada NPV negatif

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $IRR >$ tingkat suku bunga, maka usaha jasa sewa pompa air layak untuk diusahakan
- 2) Jika $IRR =$ tingkat suku bunga, maka usaha jasa sewa pompa air dalam keadaan impas.
- 3) Jika $IRR <$ tingkat suku bunga, maka usaha jasa sewa pompa air tidak layak untuk diusahakan.

c. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*

Gross Benefit Cost Ratio digunakan untuk melihat perbandingan antara nilai penerimaan kotor dengan nilai biaya tunai kotor, yang dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Gross B/C	=	<i>Gross Benefit Cost Ratio</i>
B_t	=	<i>benefit</i> (penerimaan)
C_t	=	<i>cost</i> (biaya)
i	=	tingkat suku bunga (9 %)
n	=	umur ekonomis irigasi pompa
t	=	tahun (10 tahun)

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika Gross B/C ≥ 1 , maka usaha jasa sewa pompa air menguntungkan
- 2) Jika Gross B/C < 1 , maka usaha jasa sewa pompa air tidak menguntungkan.

d. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*

Nilai kriteria ini melihat perbandingan antara nilai penerimaan tunai dengan nilai pengeluaran atau biaya tunai, yang dihitung berdasarkan rumus :

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Net B/C	=	<i>Net Benefit Cost Ratio</i>
B_t	=	<i>benefit</i> (penerimaan) bersih tahun t
C_t	=	<i>cost</i> (biaya) pada tahun t
i	=	tingkat suku bunga (9 %)
n	=	umur ekonomis irigasi pompanisasi

t = tahun (10 tahun)

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika Net B/C \geq 1, maka usaha jasa sewa pompa air menguntungkan
- 2) Jika Net B/C $<$ 1, maka usaha jasa sewa pompa air tidak menguntungkan

e. *Payback Period (PP)*

Payback period dihitung dengan membandingkan antara penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi awal dengan manfaat bersih (*benefit*) dari suatu proyek dalam satu satuan waktu yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Pp = \frac{I_0}{A_b}$$

Keterangan:

- Pp = *Payback period*
 I₀ = investasi awal
 A_b = manfaat bersih rata-rata

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai Pp $<$ dari umur ekonomis pompa air, maka usaha jasa sewa pompa air layak untuk dilaksanakan.
- 2) Jika nilai Pp $>$ dari umur ekonomis pompa air maka usaha jasa sewa pompa air tidak layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis Sensitivitas

Untuk menjawab tujuan ke dua yaitu analisis sensitivitas kelayakan usaha jasa sewa pompa air digunakan metode analisis deskriptif kuantitatif analisis sensitivitas. Tujuan dari analisis sensitivitas adalah untuk menentukan nilai dalam melakukan perubahan pada komponen penerimaan dan biaya yang akan berpengaruh terhadap keputusan

investasi. Aspek yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah kenaikan biaya solar sebesar 66,67% dan kenaikan biaya oli sebesar 17,86%.

Sensitivitas kelayakan dihitung dengan laju kepekaan. Adapun rumus menghitung laju kepekaan adalah :

$$\text{Laju kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_i - X_o}{X} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_i - Y_o}{Y} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

X_i = NPV/IRR/Gross B/C/Net B/C/PP setelah perubahan

X_o = NPV/IRR/Gross B/C/Net B/C/PP sebelum perubahan

X = Rata-rata perubahan NPV/IRR/Gross B/C/Net B/C/PP

Y_i = Biaya produksi/harga jual setelah perubahan

Y_o = Biaya produksi/harga jual sebelum perubahan

Y = Rata-rata perubahan biaya produksi/harga jual.

Kriteria laju kepekaan :

Jika laju kepekaan lebih dari satu, maka usaha jasa sewa pompa air peka atau sensitif terhadap perubahan

Jika laju kepekaan kurang dari satu, maka usaha jasa sewa pompa air tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Keadaan Umum Kabupaten Lampung Selatan

1. Keadaan Geografis

Wilayah Kabupaten Lampung Selatan terletak antara $105^{\circ}14'$ sampai dengan $105^{\circ}45'$ Bujur Timur dan $5^{\circ}15'$ sampai dengan 6° Lintang Selatan. Mengingat letak yang demikian ini, daerah Kabupaten Lampung Selatan seperti halnya daerah-daerah lain di Indonesia merupakan daerah tropis dengan curah hujan rata-rata 161,7 mm/bulan dan rata-rata jumlah hari hujan 15 hari/bulan. Temperaturnya berselang antara $21,3^{\circ}\text{C}$ - $33,0^{\circ}\text{C}$. Selang kelembaban relatif di Kabupaten Lampung Selatan adalah 39%-100%, sedangkan rata-rata tekanan udara minimal dan maksimal di Kabupaten Lampung Selatan adalah 1.007,4 Nbs dan 1.013,7 Nbs.

Kabupaten Lampung Selatan bagian Selatan meruncing dan mempunyai sebuah teluk besar yaitu Teluk Lampung. Di Teluk Lampung terdapat sebuah pelabuhan yaitu Pelabuhan Panjang, dimana kapal-kapal dalam dan luar negeri dapat berlabuh. Secara umum, pelabuhan ini merupakan faktor yang sangat penting bagi kegiatan ekonomi penduduk Lampung.

Kabupaten Lampung Selatan masih mempunyai sebuah pelabuhan yang terletak di Kecamatan Penengahan, yaitu Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni, yang merupakan tempat transit penduduk dari pulau Jawa ke Sumatera dan sebaliknya. Dengan demikian, Pelabuhan Bakauheni merupakan pintu gerbang pulau Sumatera bagian Selatan. Jarak antara pelabuhan Bakauheni (Lampung Selatan) dengan pelabuhan Merak (Propinsi Banten) kurang lebih 30 kilometer, dengan waktu tempuh kapal penyeberangan sekitar 1,5 jam.

Daerah Kabupaten Lampung Selatan mempunyai daerah daratan kurang lebih 2.007,01 km², dengan kantor Pusat Pemerintahan di Kota Kalianda, yang diresmikan menjadi Ibukota Kabupaten Lampung Selatan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 11 Februari 1982. Sampai saat ini Kabupaten Lampung Selatan telah mengalami pemekaran dua kali. Pertama berdasarkan Undang-undang Nomor 2 tahun 1997 yang ditetapkan pada tanggal 3 Januari 1997 tentang pembentukan Kabupaten Tanggamus. Kemudian yang kedua berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kabupaten Pesawaran tanggal 10 Agustus 2008.

Wilayah administrasi Kabupaten Lampung Selatan mempunyai batas-batas sebagai berikut:

Sebelah Utara : berbatasan dengan wilayah Kabupaten Lampung Tengah

dan Lampung Timur;

Sebelah Selatan : berbatasan dengan Selat Sunda;

Sebelah Barat : berbatasan dengan wilayah Kabupaten Pesawaran;

Sebelah Timur: berbatasan dengan Laut Jawa.

Pulau-pulau yang terdapat di Kabupaten Lampung Selatan antara lain Pulau Krakatau, Pulau Sebesi, Pulau Sebuku, Pulau Rimau dan Pulau Kandang. Bila ditinjau dari segi luas dan keadaan alamnya, maka Kabupaten Lampung Selatan mempunyai masa depan cerah untuk lebih berkembang (BPS Provinsi Lampung, 2013).

2. Keadaan Demografi

Berdasarkan Badan Pusat Statistik pada Lampung Selatan dalam Angka (2012) penduduk di Kabupaten Lampung Selatan menurut hasil proyeksi pada tahun 2012 berjumlah 932.552 jiwa, yang terdiri dari 480.643 jiwa penduduk berjenis kelamin laki-laki (51,54%) dan 451.909 jiwa penduduk berjenis kelamin perempuan (48,46 %). Dari jumlah tersebut, sebagian besar penduduk Kabupaten Lampung Selatan bekerja di sektor pertanian yaitu sebanyak 116.740 jiwa atau sebesar 30,76% dari penduduk usia kerja, di sektor industri sebanyak 71.135 jiwa (18,74%) selanjutnya yang bekerja di sektor jasa sebanyak 191.622 jiwa (50,5%). Distribusi penduduk di Kabupaten Lampung Selatan berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penduduk Kabupaten Lampung Selatan sebagian besar termasuk dalam kelompok usia produktif, yaitu berada pada kisaran 15 - 64 tahun atau sekitar 64,66% dari total jumlah penduduk. Hal

ini menunjukkan bahwa ketersediaan tenaga kerja di Kabupaten Lampung Selatan cukup tinggi dan berpotensi baik untuk terus membangun Kabupaten Lampung Selatan.

Tabel 2 . Jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Lampung Selatan tahun 2014

Kelompok Umur (tahun)	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
0 – 14	147.026	137.946	284.972	30,56
15 – 64	311.386	291.588	602.974	64,66
> 65	22.231	22.375	44.606	4,8
Jumlah	451.909	480.643	932.552	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2015

B. Keadaan Umum Kecamatan Palas

1. Keadaan Geografis

Kecamatan Palas merupakan salah satu bagian dari wilayah Kabupaten Lampung Selatan. Kecamatan Palas terletak di Timur Laut dari Ibukota Kabupaten Lampung Selatan (Kalianda). Kecamatan Palas terbentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri tahun 1974. Ibukota Kecamatan Palas adalah Bangunan dengan membawahi 21 desa yang dihuni oleh berbagai etnis/suku baik penduduk asli maupun pendatang.

Wilayah administrasi Kecamatan Palas mempunyai batas-batas sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Jabung Kabupaten Pesawaran
- b. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kecamatan Penengahan

- c. Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Way Panji dan Kecamatan Kalianda
- d. Sebelah Timur : berbatasan dengan Kecamatan Sragi

2. Keadaan Topografi

Secara topografi wilayah Kecamatan Palas merupakan dataran rendah dengan ketinggian dari permukaan laut rata-rata 42,29 mdpl. Penggunaan tanah dalam wilayah Kecamatan Palas merupakan lahan kering peladangan dan sawah tadah hujan. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2015).

3. Keadaan Demografi

Berdasarkan Kecamatan Palas dalam Angka (2015), jumlah penduduk Kecamatan Palas adalah 54.072 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki adalah 27.626 jiwa, sedangkan jumlah penduduk perempuan adalah 26.446 jiwa, seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Sebaran penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Palas tahun 2014

Kelompok Umur (tahun)	Laki-laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
0 – 14	8.324	7.885	16.209	29,98
15 – 64	17.812	17.116	34.928	64,60
> 65	1.490	1.445	2.935	5,42
Jumlah	27.626	26.446	54.072	100,00

Sumber :Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2015

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Kecamatan Palas berada pada kelompok umur 15 – 64 tahun dengan nilai presentase sebesar 64,60 persen, penduduk yang berada pada kelompok umur diatas 65 tahun

sebanyak 1.490 jiwa laki-laki dan 1.445 jiwa perempuan dengan nilai presentase 5,42 persen, sedangkan penduduk yang berada pada kelompok umur 0 sampai dengan 4 tahun sebanyak 16.209 jiwa dengan nilai presentase sebesar 29,98 persen.

4. Keadaan Pertanian

Sebagian besar wilayah Kecamatan Palas merupakan dataran rendah dengan ketinggian berkisar 42,29 m di atas permukaan laut. Penggunaan lahan di Kecamatan Palas meliputi persawahan, peladangan, perkebunan, pemukiman, dan lahan lain-lain, seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Penggunaan lahan di Kecamatan Palas tahun 2014

No	Penggunaan lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Persawahan	13.230	40,40
2	Peladangan	9.690	29,60
3	Perkebunan	6.047	18,47
4	Lain-lain	3.774	11,53
	Jumlah	32.741	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2015

Tabel 4 memperlihatkan bahwa penggunaan lahan, khususnya untuk sawah, di Kecamatan Palas sangat luas yaitu sebesar 53,50 % merupakan lahan sawah tadah hujan. Lahan tersebut rata-rata hanya diusahakan 1 kali dalam setahun. Kedalaman lapisan olah (tanah atas) adalah 30 – 50 cm. Penggunaan lahan pertanian untuk tanaman palawija atau perladangan di Kecamatan Palas juga sangat luas yaitu 9.690 hektar, karena selain salah satu sentra padi Kecamatan Palas merupakan salah satu sentra jagung di Kabupaten Lampung Selatan.

C. Keadaan Umum Desa Mekar Mulya

1. Keadaan Geografis

Desa Mekar Mulya merupakan salah satu desa di Kecamatan Palas yang memiliki luas areal sebesar 889 ha yang terbagi menjadi 10 dusun dan 22 RT. Jarak Desa Mekar Mulya dengan pusat pemerintahan kecamatan sejauh 5 km, jarak ibukota kabupaten 23 km sedangkan jarak Ibukota Provinsi Lampung sejauh 84 km. Batas administrasi wilayah Desa Mekar Mulya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan Desa Pulau Tengah;
- b. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Desa Palas Pasemah dan Desa Palas Jaya;
- c. Sebelah Barat : berbatasan dengan Bali Agung;
- d. Sebelah Timur : berbatasan dengan Desa Palas Aji dan Desa Rejomulyo;

2. Keadaan Topografi

Keseluruhan topografi Desa Mekar Mulya adalah dataran rendah dengan ketinggian 1-30 meter diatas permukaan laut. Jenis tanah di Desa Mekar Mulya umumnya tanah liat, kemasaman (pH) tanah berkisar 4,5 – 6,5. Iklim di Mekar Mulya termasuk zone B 1 (oldeman) dengan curah hujan rata-rata 10 tahun mencapai 2114 mm/tahun dan rata-rata bulan basah 3 –

6 bulan serta bulan kering 3-6 bulan. Suhu udara antara 25⁰ C – 31⁰ C dengan kelembaban rata-rata 60%.

3. Keadaan Demografi

Jumlah penduduk di Desa Mekar Mulya pada tahun 2015 yaitu sebanyak 5.177 jiwa terdiri dari 2.681 jiwa adalah laki-laki dan 2.496 jiwa adalah perempuan dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 1.510 KK. Kelompok umur penduduk yang produktif berumur antara 15 - 60 tahun di kategorikan sebagai kelompok tenaga kerja, jumlah penduduk berdasarkan golongan usia dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Sebaran penduduk berdasarkan kelompok umur di Desa Mekar Mulya tahun 2014

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
0-10	2.171	41,94
11-20	1.377	26,60
21-30	377	7,30
31-40	239	4,62
41-50	347	6,70
51-60	438	8,50
61	228	4,40
Jumlah	5.177	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2015.

Tabel 5 menggambarkan bahwa sebagian besar umur penduduk di Desa Mekar Mulya berada pada umur 11-60 tahun yaitu sebesar 2.778 jiwa (53,66%), kelompok umur terbesar kedua adalah umur 0-10 tahun yaitu sebanyak 2.171 (41,94%). Penduduk Desa Mekar Mulya jika ditinjau dari pendidikan formal memiliki pendidikan yang beragam yaitu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas

(SMA), dan Perguruan Tinggi. Secara rinci jumlah penduduk Desa Mekar Mulya berdasarkan tingkat pendidikan dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Sebaran penduduk berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Mekar Mulyatahun 2014

Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
Belum/tidak besekolah	1.357	26,21
SD/Sederajat	2.076	40,10
SMP/Sederajat	584	11,28
SMA/Sederajat	858	16,57
Akademi	126	2,43
Perguruan Tinggi	176	3,41
Jumlah	5.177	100

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2015

Tabel 6 menjelaskan bahwa mayoritas penduduk Desa Mekar Mulya berpendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 2.076 jiwa, sedangkan penduduk yang belum sekolah dan tidak pernah sekolah sebanyak 1.357 jiwa. Penduduk yang mencapai pendidikan sampai ke jenjang perguruan tinggi cukup banyak yaitu sebesar 176 jiwa, artinya bahwa penduduk di Desa Mekar Mulya sadar akan pentingnya pendidikan.

4. Keadaan Pertanian

Penggunaan lahan di Desa Mekar Mulya meliputi pekarangan, peladangan/tegalan, persawahan, perkebunan, dan hutan rakyat. Sebagian besar penggunaan lahan di Desa Mekar Mulya adalah untuk lahan persawahan. Desa ini merupakan salah satu sentra produksi padi. Penggunaan lahan secara rinci di Desa Mekar Mulya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Penggunaan lahan di Desa Mekar Mulya tahun 2014

No	Penggunaan Lahan	Desa Mekar Mulya	
		Luas (ha)	Persentase (%)
1	Sawah :		
	- Tadahhujan	540	78,83
2	Ladang/tegalan	20	2,92
3	Pekarangan	74	10,80
4	Perkebunan	30	4,38
5	Hutan Rakyat	21	3,07
	Jumlah	685	100,00

Sumber : BP3K Kecamatan Palas, 2015

Tanaman padi di Desa Mekar Mulya diusahakan di lahan persawahan dan tadah hujan. Komoditi utama Desa Mekar Mulya adalah padi. Produksi padi di Desa Mekar Mulya mencapai 2.881 ton dengan luas tanam 494,75 ha (BPP, 2012). Luas tanam, produksi, dan produktivitas padi di Desa Mekar Mulya disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Luas tanam, produksi, dan produktivitas padi di Desa Mekar Mulya tahun 2012

Tanaman	Luas tanam (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Padi	494,75	2.881	5,8

Sumber : Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Palas, 2012

Lahan yang digunakan untuk budidaya padi di Desa Mekar Mulya sebagian besar merupakan sawah irigasi sehingga membuat produksi padi yang cukup tinggi dibandingkan dengan desa lainnya di Kecamatan Palas, dengan produktivitas yang tinggi yaitu sebesar 5,8 ton/ha.

5. Kelembagaan Pertanian

Kelembagaan pertanian merupakan suatu sarana penunjang bagi mobilitas pertanian, hal ini sangat membantu petani dalam menyelesaikan masalah seputar pertanian. Kelembagaan petani di pedesaan berkontribusi dalam akselerasi pengembangan sosial ekonomi petani, aksesibilitas pada informasi pertanian, aksesibilitas pada modal, infrastruktur, dan pasar, dan adopsi inovasi pertanian. Di samping itu, keberadaan kelembagaan petani akan memudahkan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan yang lain dalam memfasilitasi dan memberikan penguatan pada petani.

Desa Mekar Mulya memiliki beberapa kelembagaan pertanian seperti Balai Benih Induk (BBI), Gapoktan dan kelompok tani. Kelompok tani yang terdapat di desa ini berjumlah 22 kelompok tani yang tergabung dalam satu kelompok yaitu gabungan kelompok tani (Gapoktan) yang dapat di lihat pada Tabel 9. Berdasarkan Tabel 9 dapat di lihat bahwa masing-masing dusun pada Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas telah memiliki kelompok tani, artinya di daerah ini merupakan daerah petani yang sadar akan peran kelembagaan.

Tabel 9. Data Kelompok Tani di Desa Mekar Mulya
Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan

Kelompok tani	Jumlah Anggota	Luas Tanam (ha)
Mulya Tani I	40	25,5
Mulya Tani II	30	23
Mulya Tani III	26	17,5
Mekar Jaya	20	20
Sakti Rasa	32	24
Sumber Makmur	30	25
Harapan Maju	23	21
Rantau Makmur I	30	25
Rantau Makmur II	30	25
Warga Jaya	26	22,5
Rajawali	20	21,5
Hegar Tani	27	22,25
Lebung Jaya	25	22,75
Mekar Jaya I	25	23
Mekar Jaya II	26	21,5
Tani Jaya	27	21,5
Suka Tani	27	20,25
Sri Maju	26	21
Gemah Ripah	25	22
Tani Makmur I	30	24,5
Tani Makmur II	30	23,5
Tunas Mekar	30	22,5

Sumber : Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Palas, 2012

D. Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan

Jenis tanah yang terdapat di Desa Mekar Mulya Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan sebagian besar ialah tanah Ultisol (lahan kering) dengan tingkat kesuburan tanah tergolong rendah. Tanah Ultisol memiliki kapasitas tukar kation (KTK) dan kemampuan memegang atau menyimpan air yang rendah, kesuburan tanah Ultisol sering kali hanya ditentukan oleh kadar bahan organik pada lapisan atas, dan bila lapisan ini tererosi maka tanah menjadi miskin hara dan bahan organik (Notohadiprawiro, 2006). Sebagian besar

lahan di Desa Mekar Mulya dimanfaatkan sebagai persawahan yaitu seluas 550,25 ha (79,15%), Pekarangan seluas 74 ha (10,64 %), Tegal/kebun dengan luas lahan 30 ha (4,3%), Hutan Rakyat 30 ha (3,03 %) dan Ladang/Huma 20 ha (2,87%), (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, 2013).

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan :

1. Unit usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi air permukaan layak dan menguntungkan untuk dikembangkan.
2. Unit usaha jasa sewa pompa air untuk irigasi sensitif terhadap kenaikan harga solar sebesar 66,67 persen dan kenaikan harga oli sebesar 17,86 persen.

B. SARAN

Adapun saran yang diberikan pada penelitian ini :

1. Petani diharapkan dapat mengembangkan proyek sejenis baik menggunakan modal pribadi maupun antar Kelompok Tani guna meningkatkan hasil produksi melalui peningkatan fungsi dan pengendalian tata air dengan membangun irigasi pompa.
2. Pemerintah daerah diharapkan member dukungan terhadap proyek pertanian sejenis karena dapat memberikan dampak ekonomi yang cukup besar terhadap masyarakat khususnya petani.

3. Penelitian ini terbatas hanya pada perhitungan finansial usaha jasa sewa pompa air, diharapkan peneliti lain bias menganalisis mengenai kelembagaan irigasi pompa.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK (Aksi Agraris Kanisius). 2003. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Aidilla, Tahta. 2015. *5.430 Hektare Sawah di Lampung Berpotensi Kering*. <http://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/15/07/31/nscm0b368-5430-hektare-sawah-di-lampung-berpotensi-kering>. [1 Agustus 2015].
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2013. *Lampung Dalam Angka 2013*. Bandar Lampung.
- Balitbangtan. 2013. *Sawah Tadah Hujan Sangat Menjanjikan*. <http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/585/>. [1 Agustus 2015]
- Bishop, C. E., dan W. D. Toussaint. 1979. *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian*. Mutiara. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1985. Undang-Undang nomor 11 Tahun 1974 Tentang Pengairan. Jakarta.
- Dumairy. 1992. *Ekonomika Sumberdaya Air*. BPFE. Yogyakarta.
- Gittinger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian, Edisi Kedua*. UI Press – John Hopkins. Jakarta.
- _____. 1993. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian, Edisi Kedua*. UI Press – John Hopkins. Jakarta.
- Gray, Clive. 1993. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hafif, Bariot. 2013. *Keragaan Lahan Sub-Optimal Dan Perbaikan Produktivitas Melalui Kebijakan Daerah di Lampung*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Bandar Lampung. 618-630 pp.
- Hanke, J.E., D.W., Wichern, A.G., Reitsch. 2003. *Peramalan Bisnis Edisi Ketujuh*. PT. Prehnhallindo. Jakarta.
- Hernanto, F. 1991. *Ilmu Usahatani*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.

- Ibrahim, H.M.Y. 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Jannah, S. 1997. *Analisis Kelayakan Investasi Irigasi Pompa Sumur Dalam dan Dampaknya Terhadap Distribusi Pendapatan Usahatani*. (Skripsi). Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasmir. 2003. *Studi kelayakan Bisnis*. Kencana. Jakarta.
- Mardikanto, T dan H. Irianto. 2011. *Metoda Penelitian dan Evaluasi Agribisnis*. Jurusan Agribisnis UNS. Solo.
- Mardiyatuljannah, M. 2009. *Kelayakan Ekonomi Proyek Pompanisasi Desa Keboncau Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang*. Skripsi. IPB. Bogor.
- Mosher, A.T. 1968. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian Edisi Ke-tiga*. LP3S. Jakarta
- Muchtar, A. 2002. *Analisis Kelayakan Investasi Irigasi Desa dan Pendapatan Usahatani*. (Skripsi). Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nitisemito, A.S., dan M.U. Burhan. 2004. *Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Prihatman, K. 2000. *Budidaya Pertanian (Padi)*. BAPPENAS. Jakarta
- Reza, Khaerur. 2015. *Data BNPB: 16 Provinsi di Indonesia Dilanda Kekeringan*. <http://jogja.tribunnews.com/2015/08/01/data-bnpb-16-provinsi-di-indonesia-dilanda-kekeringan>. [2 Agustus 2015].
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta.
- _____. 2001. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Sugeng, H.R. 1989. *Bercocok Tanam padi*. Rineka Ilmu. Semarang.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Supangat, A. 2007. *Statistika Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Non Parametrik*. Kencana. Jakarta.
- Sutopo, L. 2002. *Teknologi Benih*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.